

**INSONNING ORGANIZMINING FIZIOLOGIK JARAYONLARIDA  
AMINOKISLOTALARNING AHAMIYATI**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.13887541>

**Yangiboyeva Sabina Hayit qizi**

*Toshkent Kimyo-Texnologiya instituti Yangiyer filiali 501.21 OOT guruh talabasi*

**Annotatsiya:** *Oziq-ovqat oqsillari inson organizmi uchun juda muhimdir, chunki ular hujayra hayotining asosiy qismi hisoblanadi va turli biokimyoviy jarayonlarda katalizator va regulyator vazifasini o'taydi. Oqsillarga bo'lgan ehtiyoj esa, yosh, jins, iqlim va mehnat faoliyatining tabiatiga qarab o'zgaradi. Optimal protein iste'moli esa, kattalar uchun kuniga o'rtacha 65-108 g, bolalar uchun esa tana vazniga 1,5-4,0 g/kg ni tashkil qiladi.*

**Tayanch so'zlar:** *Oziq-ovqat oqsillari, Aminokislotalar, Biologik qiymat, Metabolizm, Nutritsiya, Protein sintezi*

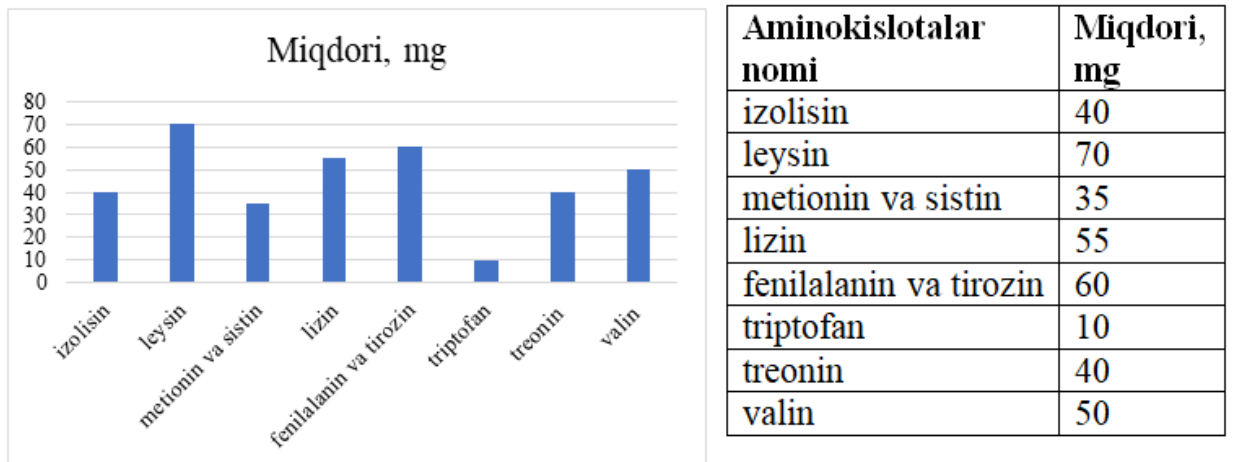
Ma'lumki, oziq-ovqat oqsillarini boshqa moddalar bilan almashtirib bo'lmaydi va ularning inson organizmidagi roli juda muhimdir.

Proteinlar hujayra hayotida asosiy rol o'ynaydi, uning kimyoviy faolligi uchun moddiy asosdir. Proteinning eksklyuziv xususiyati strukturaning o'zini o'zi tashkil etishi, ya'ni ma'lum bir oqsilga xos bo'lgan ma'lum fazoviy strukturani o'z-o'zidan yaratish qobiliyatidir. Proteinlar metabolizm jarayonida biokimyoviy reaksiyalarning borishini tezlashtiradigan regulyator va katalizator rolini o'ynaydi. Shuningdek, ular organizmda qon orqali gormonlar, gemoglobin, temir, lipidlar va boshqa birikmalarni olib yuradigan transport funksiyasini, shuningdek, antikorlarni sintez qiluvchi himoya funksiyasini bajaradilar. Oqsillarning qisqarish funksiyasi sizga yaxshi ma'lum - mushaklar asosan oqsillardan qurilgan. Proteinlar inson uchun energiya manbai hisoblanadi.

Oziq-ovqat oqsillarining biologik qiymati ulardagi muhim aminokislotalarning nisbatiga bog'liq bo'lib, ular organizmda sintez qilinmaydi va faqat oziq-ovqat bilan ta'minlanishi kerak.

Ayniqsa, organizmda lizin, metionin va triptofan yetishmaydi. Olimlar shartli ideal oziq-ovqat oqsilida triptofan, metionin va lizin kabi muhim aminokislotalarning nisbati 1,0: 3,5: 5,5 bo'lishi kerakligini aniqladilar. Tanadagi lizin yetishmasligi o'sishning buzilishiga, qon aylanishiga va qondagi gemoglobin miqdorining pasayishiga olib keladi. Metionin yog'lar va fosfolipidlar almashinuvida ishtirok etadi, eng kuchli lipotrop agent bo'lib, B12 vitaminlari va foliy kislotasi almashinuvida ishtirok etadi. Triptofan o'sishni, gemoglobin hosil bo'lishini rag'batlantiradi va to'qimalarni tiklash jarayonida ishtirok etadi. Tananing metionin va triptofanga bo'lgan ehtiyoji kuniga o'rtacha 1 g ni tashkil qiladi.

FAO mutaxassislarining fikricha, 1 g dietali protein tarkibida (ideal holda) quyidagi miqdorda muhim aminokislotalar bo'lishi kerak, mg:



1-rasm. 1 g dietali protein tarkibida mavjud aminokislotalar miqdori

1-rasm. 1 g dietali protein tarkibida mavjud aminokislotalar miqdori

Muhim bo'lmagan aminokislotalar ham organizmda turli funktsiyalarni bajaradi va muhimlaridan kam bo'lmagan rol o'ynaydi. Misol uchun, glutamik kislota miya hujayralarining nafas olishini qo'llab-quvvatlaydigan yagona kislotaadir.

Aminokislotalar o'simlik va hayvonlarning ko'plab oziq-ovqatlarida mavjud. Biroq, aminokislotalarning tarkibi va ularning oqsil mahsulotlaridagi nisbati bilan bir-biridan farq qiladi.

Hayvonlardan olingan sut, go'sht, baliq, tuxum kabi mahsulotlarda muhim aminokislotalar optimal nisbatida bo'ladi.

O'simlik ovqatlarida ma'lum aminokislotalar yetishmaydi, ko'pchilik dukkaklilar oqsilida atigi 60-80% metionin va sistin mavjud, bug'doy oqsilida ideal proteinga nisbatan taxminan 60% lizin mavjud.

Oqsillarning biologik qiymati to'g'risidagi nazariyada aminokislotalarni o'zaro to'ldiradigan dietani tuzishda hisobga olinishi kerak. Bunga ko'proq o'simlik va hayvon oqsillarini birlashtirish orqali erishish mumkin.

Shuni ta'kidlash kerakki, o'simlik va hayvon oqsillari organizm tomonidan bir xil darajada so'rilmaydi:

- sut va tuxum oqsillari o'rtacha 96%,
- go'sht va baliq - 95%,
- birinchi va ikkinchi navli undan tayyorlangan non va non mahsulotlari - 85%,
- sabzavotlar - 80% ga.

Inson tanasining oqsilga bo'lgan ehtiyoji yoshga, jinsga, mintaqaning iqlimiy xususiyatlariga va mehnat faoliyatining tabiatiga bog'liq. Optimal protein iste'moli 1 kg tana vazniga kamida 1 g deb hisoblanadi.

Shunday qilib, katta yoshli odamning proteinga bo'lgan ehtiyoji kuniga o'rtacha 65-108 g ni tashkil qiladi. Bolalar uchun protein talabi tana vazniga 1,5-4,0 g / kg ni tashkil qiladi. Bunday holda, hayvon oqsillari iste'mol qilinadigan proteinning 60% ni tashkil qilishi kerak.

Ammo shuni ta'kidlash kerakki, oqsillarga bo'lgan ehtiyoj organizm tomonidan oqsil almashinuvi va undan foydalanish samaradorligi bilan belgilanadi. Shu bilan birga, oziq-ovqat bilan ta'minlangan oqsil miqdori va tananing holati o'rtasidagi munosabatlar ancha murakkab.

JSST ekspertlarining ta'kidlashicha, inson organizmi tomonidan tavsiya etilgan minimal talabdan (kuniga 35-40 g) past miqdorda protein iste'mol qilish oqsil yetishmasligiga olib keladi.

Biroq, ortiqcha protein bilan oziqlanishi bilan, organizm tomonidan nazoratsiz ichaklarda parchalanish jarayonlari kuchayadi, jigar va buyraklarga yuk kuchayadi, bu gipertrofiyaga olib keladi. Organizm esa ko'p miqdordagi protein almashinuvi mahsulotlarini neytrallash va chiqarishga dosh bera olmaydi.

### **XULOSA**

Oziq-ovqat oqsillari inson organizmi uchun hayatiy ahamiyatga ega bo'lib, ularning biologik qiymati, aminokislotalar tarkibiga bog'liqdir. Proteinlar hujayra hayotida muhim rol o'ynaydi va metabolizm jarayonlarida katalizator hamda regulyator vazifasini bajaradi. Inson tanasi ba'zi aminokislotalarni o'zi sintez qila olmaydi, shuning uchun ularni oziq-ovqat bilan qabul qilish zarur. Hayvon va o'simlik oqsillari o'zaro farq qiladi va ularning biologik qiymati ham turlicha bo'ladi. Oqsillarga bo'lgan ehtiyoj esa, yosh, jins, iqlim va mehnat faoliyatining tabiatiga qarab o'zgaradi. Shunday qilib, oqsillarni to'g'ri iste'mol qilish inson salomatligi uchun juda muhimdir.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:**

1. Вредные химические вещества. Радиоактивные вещества : Справ, изд. / В. А. Баженов [и др.]. — Л. : Химия, 1990.
2. Габович, Р. Д. Гигиенические основы охраны продуктов питания от вредных химических веществ / Р. Д. Габович, Л. С. Припутина. — К.: Здоров'я, 1987.
3. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарные правила и нормы СанПиН 2.3.2.1078- 01. — М., 2002. — 168 с.
4. Израэль, Ю. А. Экология и контроль состояния природной среды / Ю. А. Израэль. — М. : Гидрометеоиздат, 1984.
5. Конвенция ООН. О трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния, (принята 13 ноября 1979 года) [Электронный ресурс].